PRÁCTICA N.º 10

(Geometría)

Puntos notables

01. En un triángulo ABC, $m\sphericalangle ABC = 130°$; siendo H el ortocentro. Calcule la $m\sphericalangle AHC$.

a) 60° b) 50° c) 70°
d) 80° e) 65°

02. En un triángulo ABC,
$m\sphericalangle BAC = m\sphericalangle BCA = 30°$.
Sean E y Q los excentros relativos a $\overline{BC}$ y $\overline{AC}$, respectivamente. Calcule:

$$\frac{m\sphericalangle AEB}{m\sphericalangle BQC}$$

a) 2/3 b) 4/5 c) 1/2
d) 1 e) 1/3

03. Se grafica un triángulo acutángulo ABC, de modo que:

$m\sphericalangle A + m\sphericalangle C = 135°$ y $AC = 16$ u.

Calcule la longitud del circunradio del triángulo ABC.

a) $5\sqrt{3}$ u b) $2\sqrt{6}$ u c) $8\sqrt{2}$ u
d) $16\frac{\sqrt{3}}{3}$ u e) $6\sqrt{2}$ u

04. En un paralelogramo ABCD, la mediana $\overline{AM}$ del triángulo ABC, intersecta en F a BD. Si $\overline{BD} = 12$ u. Calcule BF.

a) 2 u b) 4 u c) 6 u
d) 8 u e) 10 u

05. En un triángulo acutángulo ABC, de circuncentro O y ortocentro H, $AC = 24$ u y $OB = 13$ u. Calcule BH.

a) 5 u b) 7 u c) 8 u
d) 10 u e) 12 u

06. En un triángulo equilátero, la distancia del incentro a un lado es 4 u. Calcule el perímetro de la región del triángulo.

a) $12\sqrt{3}$ u b) $16\sqrt{3}$ u c) $20\sqrt{3}$ u
d) $24\sqrt{3}$ u e) $30\sqrt{3}$ u

07. En un triángulo acutángulo ABC, la distancia de circuncentro al lado $\overline{AC}$ es 3 u, si el circunradio mide 5 u. Calcule MN siendo M y N puntos medios de $\overline{AB}$ y $\overline{BC}$, respectivamente.

a) 2 u b) 4 u c) 6 u
d) 8 u e) 12 u

08. Se tiene un triángulo ABC, isósceles $m\sphericalangle B = 100°$. Calcule la $m\sphericalangle AOI$, siendo O ortocentro e I incentro del triángulo ABC.

a) 10° b) 15° c) 20°
d) 30° e) 40°

prohibida su venta

09. Se tiene un triángulo ABC, donde la circunferencia exinscrita relativa a $\overline{AB}$ es tangente a dicho lado en P y a la prolongación de $\overline{CA}$ en N. Si: $m\overset{\frown}{PN} = 80°$. Calcule la $m\sphericalangle BEC$, siendo E excentro relativo a $\overline{AB}$.

a) 40° b) 20° c) 50°
d) 70° e) 80°

10. Se tiene que los ángulos interiores de un triángulo ABC miden 50°, 60° y 70°. Calcule el mayor de los ángulos interiores del triángulo que se forma al unir los 3 excentros del triángulo ABC.

a) 65° b) 70° c) 75°
d) 80° e) 85°

Trilce

prohibida su venta